

## ABSTRAK

**Abstrak**— Optimasi merupakan pendekatan normatif dengan mengidentifikasi penyelesaian terbaik dari suatu permasalahan yang diarahkan pada titik maksimum atau minimum suatu fungsi tujuan. Kedai kopi emperan merupakan bisnis yang bergerak dibidang *Food and Beverage* dimana dalam penjualannya belum menghasilkan keuntungan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimalisasi keuntungan dalam penjualan produk dengan menggunakan metode *linear programming*. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan peramalan penjualan produk dengan metode *exponential smoothing* dimana hasil peramalan akan digunakan sebagai fungsi kendala permintaan pasar, pembuatan model harga jual produk yang akan digunakan sebagai koefisien tujuan pada model matematis *linear programming*, pembuatan model matematis *linear programming*, validasi model dengan analisis sensitivitas dan uji-T. Hasil peramalan menunjukkan bahwa nilai MAPE 17 produk memiliki nilai kurang dari 10%. Hasil keuntungan aktual pada periode minggu ke-4 bulan desember 2019 sebesar Rp. 527.400,- per minggu sedangkan dengan menggunakan model optimasi proyeksi keuntungan menunjukkan hasil sebesar Rp. 548.345,- per minggu, artinya penggunaan model optimasi pada periode minggu ke-4 bulan desember lebih menghasilkan keuntungan 4% lebih besar dibandingkan dengan kondisi aktualnya. Validasi menggunakan uji-T menunjukkan nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0.690 sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan antara keuntungan aktual dan keuntungan model optimasi. Model optimasi sangat terpengaruh oleh nilai *forecasting*, sehingga apabila jumlah permintaan melebihi kapasitas produknya maka model *infeasible* untuk digunakan.

**Kata kunci** — *Pricing Model, Forecasting, Linear Programming, Optimasi Keuntungan.*

## ABSTRACT

**Abstract**— Optimization is a normative approach by identifying the best solution of a problem directed at the maximum or minimum point of an objective function. Emperan coffee shop is a business that is engaged in food and leverage where the sales have not yet yielded optimal profits. This study aims to determine the optimization of profits in product sales by using linear programming methods. The steps used in this research are forecasting product sales with exponential smoothing method where forecasting results will be used as a function of market demand constraints, making product selling price models that will be used as objective coefficients in mathematical linear programming models, making mathematical linear models programming, model validation with sensitivity analysis and T-test. Forecasting results indicate that the value of MAPE 17 products has a value of less than 10%. The actual profit for the 4th week period in December 2019 was Rp. 527,400 per week while using the optimization model the profit projection shows a result of Rp. 548,345, - per week, meaning that the use of optimization models in the 4th week period of December produced 4% more profit compared to the actual conditions. Validation using the T-test shows the Sig. (2-tailed) of 0.690 so that there is no significant difference between the actual profit and the optimization model profit. The optimization model is strongly influenced by the value of forecasting, so that if the number of requests exceeds the capacity of the product, the infeasible model is used.

**Keywords** - Pricing Model, Forecasting, Linear Programming, Profit Optimizing.